

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (90)

EXAMEN: EXAMEN INTEGRADOR

UBA XXI

TEMA 1

APELLIDO:	CALIFICACIÓN:
NOMBRE:	
DNI (registrado en SIU Guaraní):	
E-MAIL:	NOTA Y FIRMA DOCENTE (no rellenar)
TEL:	
AULA:	

- Duración del examen: 1:30h.
- ✓ Escribir claramente el nombre en todas las páginas.
 - ✓ El examen consta de 9 preguntas de opción múltiple.
 - ✓ Cada pregunta tiene una y sólo una respuesta correcta.
 - ✓ Las respuestas seleccionadas deben consignarse en la siguiente matriz de opciones.
 - ✓ **Sólo se considerarán las respuestas anotadas en la matriz.**
 - ✓ Las preguntas de la 1 a la 5 inclusive permiten acumular 1 punto (si son correctas), de la 6 a la 9 cada una acumula 2 puntos o 0.
 - ✓ La nota final se calcula de acuerdo a la siguiente función:

Puntos	1 o 2	3 o 4	5 o 6	7	8	9	10	11	12	13
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Matriz de Respuestas

	Ej 1 1 Pto	Ej 2 1 Pto	Ej 3 1 Pto	Ej 4 1 Pto	Ej 5 1 Pto	Ej 6 2 Ptos	Ej 7 2 Ptos	Ej 8 2 Ptos	Ej 9 2 Ptos	
1										1
2										2
3										3
4										4

¡ATENCIÓN! Las respuestas sólo se considerarán válidas si se encuentran en la matriz. De haber diferencias entre la opción seleccionada en el ejercicio y en la matriz, se considerará como válida esta última.

Talón de Control para el Alumno - Tema1 Integrador 24/02/25

	Ej 1 1 Pto	Ej 2 1 Pto	Ej 3 1 Pto	Ej 4 1 Pto	Ej 5 1 Pto	Ej 6 2 Ptos	Ej 7 2 Ptos	Ej 8 2 Ptos	Ej 9 2 Ptos	
1										1
2										2
3										3
4										4

Ejercicio 1 – Tema 1		1 Pto	
¿En cuál de los siguientes bucles el cuerpo se ejecuta siempre exactamente 5 veces? (consideramos que siempre ingresa correctamente desde input un valor int)			
1	<pre>a=3 i=1 while a!=5 or i!=5: a=int(input('Número (5 para salir): ')) i+=1</pre>		1
2	<pre>b=1 i=1 while i<=5 and b==1: a=int(input('Número (5 para salir): ')) i+=1</pre>	X	2
3	<pre>a=[0,1,0] for elem in a: a=int(input('Número (5 para salir): '))</pre>		3
4	<pre>a=[0,1,2,3,4,5] for elem in a: a=int(input('Número (5 para salir): '))</pre>		4

Ejercicio 2 – Tema 1		1 Pto	
¿Qué muestra el siguiente programa?			
<pre>a=0 b=False c=(1,0,2) if 0 in c and not b: print('Hay 0') elif len(c)>2: if b and a>0: if a in c: print('Está a') else: print('nada') elif a in c: print('Está ok') else: print('chau')</pre>			
1	Está ok		1
2	nada chau		2
3	Está a		3
4	Hay 0	X	4

Ejercicio 3 – Tema 1					1 Pto
Para el siguiente Dataframe					
	plato	Yemas	Claras	Azúcar	Harina
0	Flan	8.0	2.0	100	NaN
1	Arroz Con Lecha	NaN	NaN	150	NaN
2	Dulce de Leche	NaN	NaN	250	NaN
3	Pio Nono	4.0	4.0	150	100.0
4	Merengue	NaN	6.0	270	90.0
¿Qué instrucción produce el siguiente resultado?					
	plato	Yemas	Claras	Azúcar	Harina
1	Arroz Con Lecha	NaN	NaN	150NaN	
2	Dulce de Leche	NaN	NaN	250NaN	
4	Merengue	NaN	6.0	27090.0	
1	menu[menu['Yemas'].isnull()]				X 1
2	menu.head(2)				2
3	menu[['Claras','Yemas','plato']]				3
4	menu[menu['Azúcar']>100]				4

Ejercicio 4 – Tema 1					1 Pto
¿Qué muestra por pantalla el siguiente programa?					
<pre>txt1='tostadora' txt2='sandwichera' nuevo1=txt1[5].upper()+txt1[6:] nuevo2=txt2[0].upper()+txt2[1:4]+txt2[-2]+txt2[-1] nuevoTxt=nuevo1+' y '+nuevo2 print(nuevoTxt)</pre>					
Notas: Un índice negativo referencia un elemento descontando del largo de la string. O desde el final hacia el inicio Ej: 'hola'[-1] -> 'a' Se puede seleccionar una porción de una string con [desde:hasta] , (recordá que hasta no entra) Ej: 'hola, qué tal?':[:4] -> 'hola'					
1	sandradora				1
2	Dora y Sandra				X 2
3	TOSTADORAYSANDWICHERA				3
4	T Y S				4

Ejercicio 5 – Tema 1			1 Pto
¿Cuál programa valida correctamente que se ingrese un valor para día entre 1 y 31 ? Debe insistir hasta conseguir un entero entre esos valores			
1	<pre>while False: try: dia=int(input('Día: ')) ok=True except ValueError: print('Debe ser un entero')</pre>		1
2	<pre>ok=False while not ok: try: dia=int(input('Día: ')) if dia in range(1,32): ok=True except ValueError: print('Debe ser un entero')</pre>	X	2
3	<pre>try: dia=int(input('Día: ')) if dia not in range(1,32): print('No es un día válido') except ValueError: print('Debe ser un entero') while dia>31 or dia<1: dia=int(input('Día: '))</pre>		3
4	<pre>dia=int(input('Día: ')) while dia>31 or dia<1: dia=int(input('Día: '))</pre>		4

Ejercicio 6 – Tema 1			2 Ptos
¿Qué muestra por pantalla el siguiente programa?			
<pre>def pocos(artic): return artic[1]<10 compraBazar=[['copas',15],['tazas',5],['velas',11], ['platos',4],['paneras',1]] reposicion=list(filter(pocos,compraBazar)) print(reposicion)</pre>			
1	['copas', 'tazas', 'velas', 'platos', 'paneras']		1
2	[['tazas', 5], ['platos', 4], ['paneras', 1]]	X	2
3	[[15], [5], [11], [4], [1]]		3
4	[['COPAS', 15], ['TAZAS', 5], [['VELAS', 11], ['PLATOS', 4], ['PANERAS', 1]]		4

Ejercicio 7 – Tema 1			2 Ptos
Para el siguiente programa <pre>def apertura (archivo, modo): arch=open (archivo,modo) return arch nomArch=apertura('datos2.txt',...) #1 lin=nomArch.readline() nomArch.close() nuevo=apertura('datos1.txt',...) #2 nuevo.write(lin) nuevo.close() nuevo=apertura('datos1.txt',...) #3 lineas=nuevo.readlines() print(len(lineas)) nuevo.close()</pre> ¿Qué secuencia de modos de apertura debe usarse?			
1	'a' 'r' 'r+'		1
2	'r+' 'r' 'w'		2
3	'w' 'r' 'w'		3
4	'r' 'w' 'r'	X	4

Ejercicio 8 – Tema 1		2 Ptos	
¿Qué contenido debe tener el diccionario <i>herramientas</i> para que el siguiente programa funcione adecuadamente?			
<pre>herramientas={...} print('Seleccioná para ver precio') for cl in herramientas: print(cl, '-', herramientas[cl][0]) sel=input() while sel not in herramientas: sel=input() print('Precio de ', herramientas[sel][0], ': \$ ', herramientas[sel][1])</pre>			
Ejemplo de una corrida:			
<pre>Seleccioná para ver precio ma001 - martillo carpintero ma010 - martillo redondo to025 - tornillo rosca de 0.25 cl129 - clavo autoperforante de 0.5 ma055 - martillo zapatero ma001 Precio de martillo carpintero : \$ 12500</pre>			
1	<pre>herramientas=[['MA001', 'martillo carpintero', 12500], ['MA010', 'martillo redondo', 11750], ['TO025', 'tornillo rosca de 0.25', 3245], ['CL129', 'clavo autoperforante de 0.5', 980], ['MA055', 'martillo zapatero', 19300]]</pre>		1
2	<pre>herramientas={ 'ma001', 'ma010', 'to025', 'cl129', 'ma055' }</pre>		2
3	<pre>herramientas={ 'ma001': ['martillo carpintero', 12500], 'ma010': ['martillo redondo', 11750], 'to025': ['tornillo rosca de 0.25', 3245], 'cl129': ['clavo autoperforante de 0.5', 980], 'ma055': ['martillo zapatero', 19300]}</pre>	X	3
4	<pre>herramientas={12500: 'martillo carpintero', 11750: 'martillo redondo', 3245: 'tornillo rosca de 0.25', 980: 'clavo autoperforante de 0.5', 19300: 'martillo zapatero' }</pre>		4

Ejercicio 9 – Tema 1		2 Ptos	
De todas las versiones de la función separa hay una que no devuelve el resultado indicado. ¿Cuál de ellas es?			
<pre>def separa (...) : - - numeros=[1,27,10,2,35,3,5,88] pares=[] impares=[] separa (numeros,impares,pares) print(pares) print(impares)</pre>			
La salida final debe ser:			
<pre>[2, 10, 88] [1, 3, 5, 27, 35]</pre>			
Notas: El método sort() ordena una lista La función min() devuelve el menor de una lista Ejs: [0,0,1,0,1,1].sort() -> [0,0,0,1,1,1] min([1,2,0]) -> 0			
1	<pre>def separa (imp,par) : while len (num)>0: men=num[0] if men%2==0: imp.append (men) else: par.append (men) num.remove (men) return num,imp,par</pre>	X	1
2	<pre>def separa (num,imp,par) : for n in num: if n%2==0: par.append (n) else: imp.append (n) par.sort () imp.sort ()</pre>		2
3	<pre>def separa (num,imp,par) : num.sort () for n in num: if n%2==0: par.append (n) else: imp.append (n)</pre>		3
4	<pre>def separa (num,imp,par) : while len (num)>0: men=min (num) if men%2==0: par.append (men) else: imp.append (men) num.remove (men)</pre>		4